

## Perbedaan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Media Peta Konsep dan Media Audio Visual Pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Manusia di Kelas XI SMAN 2 Medan

**Pandu Prabowo**

Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Islam Sumatera Utara  
panduprabowo@fkip.uisu.ac.id

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media peta konsep dan media Audio-Visual pada sub materi pokok sistem peredaran darah manusia kelas XI SMAN 2 Medan dengan melakukan pengajaran menggunakan media peta konsep dan pengajaran menggunakan media Audio-visual. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Sampel dalam penelitian hanya 2 kelas yaitu sebanyak 80 orang siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara purposif sampling Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan media audio-visual daripada pengajaran menggunakan media peta konsep, dimana diperoleh  $\bar{X}_1 = 7,506$  dan  $SD \bar{X}_1 = 0,888$  untuk multimedia berbasis komputer, sedangkan untuk pengajaran konvensional diperoleh  $\bar{X}_2 = 5,925$  dan  $SD \bar{X}_2 = 1,511$ . Sedangkan persentase peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 33,96% dan persentase peningkatan kelas kontrol sebesar 30,20%. Hasil analisis data menunjukkan  $t_{act} > t_{table}$  ( $5,43 > 2,00$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media audio-visual terhadap hasil belajar biologi pada materi pokok sistem peredaran darah manusia kelas XI IPA SMA N 2 Medan.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar Biologi, Media Peta Konsep dan Media Audio Visual, Sistem Peredaran Darah Manusia.

**Abstract.** his study aims to determine whether there is a significant difference between the learning outcomes of students who use the media concept map and Audio-Visual media on the sub subject of the circulatory system of human class XI SMAN 2 Medan by teaching using media concept and teaching maps using media Audio- visual. The type of this research is experimental research. The sample in this research is only 2 classes that is 80 students. Sampling was done by purposive sampling. The result of this study showed that the students' learning outcomes using audio-visual media rather than teaching using concept map media, where obtained  $\bar{X}_1 = 7,506$  and  $SD \bar{X}_1 = 0,888$  for computer-based multimedia, while for conventional teaching obtained  $\bar{X}_2 = 5,925$  and  $SD \bar{X}_2 = 1,511$ . While the percentage of improvement of student learning result of experiment class is 33,96% and percentage of control class increase 30,20%. The data analysis results show  $t_{act} > t_{table}$  ( $5.43 > 2.00$ ). So it can be concluded that there is influence the use of audio-visual media to the results of biology learning on the subject matter of human circulation system class XI IPA SMA N 2 Medan.

**Keywords:** Biology Learning Results, Media Concept Map and Audio Visual Media, Human Circulatory System.

### I. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia saat ini masih dapat kita lihat sedang diliputi oleh masalah besar, meliputi: 1). Mutu pendidikan yang dinilai masih rendah, 2). Sistem pembelajaran yang belum memadai dan 3). Krisis moral yang masih melanda masyarakat Indonesia (Ginting, 2006). Perkembangan pendidikan di zaman yang sudah modern seperti sekarang ini menuntut siswa agar belajar lebih giat lagi. Baik tidaknya mutu pendidikan dapat kita lihat dari prestasi belajar yang diperoleh anak mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Pemerintah telah melakukan berbagai usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satu diantaranya adalah memperbaiki sarana dan prasarana pendidikan. Baik tidaknya prestasi belajar yang diperoleh siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa

faktor, salah satu diantaranya adalah faktor media belajar yang digunakan untuk menambah ketertarikan dan minat belajar siswa serta memperjelas materi pelajaran yang diberi di sekolah.

Penggunaan media belajar merupakan unsur yang sangat mendukung peningkatan prestasi belajar siswa di sekolah, dikatakan demikian karena selama ini siswa selalu belajar dengan kondisi apa adanya dengan penggunaan media yang sederhana yang mereka terima di kelas. Siswa akan jenuh dan bosan menerima pelajaran bila dari hari kehari menggunakan media yang sama, mereka hanya akan berkhayal dan berandai-andai atau bercerita saat melihat papan tulis yang dihiasi kapur dan guru yang mengoceh di depan mereka, apalagi siswa yang duduk di bangku paling belakang, mereka akan bercerita di belakang saat guru menjelaskan di papan tulis karena mereka tidak tertarik dengan pelajaran. Untuk itulah perlu dicari solusi untuk membuat mereka menjadi tertarik dan bersemangat saat pelajaran diberikan (Ginting, 2006). Sistem serta sarana dan prasarana yang kuranglah yang menjadikan siswa menjadi jenuh dan bosan, sehingga pendidikan di Indonesia semakin terpuruk. Seperti dalam Harian Umum Pelita Edisi 2009, Rabu 15 Juli diberitahukan bahwa Dirjen Dikti Satryo Soemantri Brodjonegoro dalam temu muka bersama Perhimpunan Pelajar Indonesia (PPI) Prancis di Paris pun mengakui bahwa posisi Pendidikan di Indonesia masih kurang di kawasan Asia. Menurut Satryo Pendidikan Indonesia sudah mengarah ke posisi ideal dalam tingkat dunia, juga posisi di Asia cukup bersaing hanya saja kondisinya belum optimal, masih banyak infrastruktur, sarana, dan prasarana yang belum dibenahi. Penilaian tersebut merupakan hasil survei Badan UNESCO PBB. Dikatakan oleh UNESCO kualitas pendidikan Indonesia di Asia masih kurang, walaupun sudah mengalami peningkatan sejak tahun 2001 s/d 2008. Dari 193 negara anggota UNESCO, posisi kualitas Pendidikan Indonesia berada pada tingkat menengah ke atas (<http://www.pelita.or.id>, Diakses tanggal 20/07/09). Hal inilah yang menjadi indikator, bahwa masih perlu dilakukan berbagai usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu komponen yang menentukan untuk terjadinya proses belajar adalah guru dan strategi mengajar yang digunakanya.

Guru juga berperan dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang potensial. Oleh karena itu guru berperan aktif menempatkan kedudukan sebagai tenaga professional sesuai dengan tuntutan masyarakat yang semakin berkembang. Guru harus senantiasa menggunakan segala upaya termasuk menggunakan keterampilan yang dimilikinya, salah satu dari keterampilan itu adalah penggunaan media dalam pembelajaran saat mengajar. Hal lain yang perlu diperhatikan oleh guru adalah tantangan global teknologi komputer, tantangan kedepan yang akan dihadapi oleh guru makin berat, guru juga akan ketinggalan apabila tidak mampu beradaptasi terhadap zaman yang sudah modern seperti sekarang ini. Apabila murid lebih pintar dari guru pasti guru itu sendiri pun akan merasa malu, bukanya suatu hal yang perlu dibanggakan karena muridnya pintar dan menguasai teknologi lalu gurunya masa bodoh, tetapi hal ini menjadi indikator yang menunjukkan bahwa guru pun masih ketinggalan dibandingkan muridnya sendiri. Sebagai usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan, maka guru pun mau tidak mau harus belajar lagi, harus berubah. Masih banyak guru yang kurang dalam hal penguasaan IPTEK Komputer, seperti dalam Harian Analisa edisi Rabu, 22 Juli 2009:20-22 diberitahukan bahwa dalam hasil KTI (Karya Tulis Ilmiah) yang diselenggarakan oleh LPMP (Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan) Propinsi diberbagai daerah Indonesia ternyata tidak semudah dan seindah yang dibayangkan.

Hasil uji coba yang pertama menunjukkan data banyak guru masih enggan mengikuti proses pembelajaran dengan sarana komputer dan internet karena beragam alasan, yang paling dominan adalah ketidakmampuan mengoperasikan komputer apalagi internet. Ironi, tetapi itulah kenyataan di lapangan. Oleh karena itu, untuk mendukung perkembangan mutu pendidikan maka guru pun harus mampu memanfaatkan teknologi pendidikan.

Seperti teknologi komputer yang paling berpotensi untuk dijadikan senjata andalan guru dalam proses pembelajaran yaitu sebagai media pembelajaran. Apabila guru telah mampu menguasai teknologi komputer seperti yang diharapkan, maka dapat dipastikan kualitas mutu pendidikan di Indonesia pasti akan maju dan berkembang (Damanik dalam Harian Analisa, 2009:20-22). Banyak Sekolah telah menerapkan pemakaian media dalam Proses Kegiatan Belajar Mengajar. Namun penggunaan media tersebut hanya pada sebatas pada media yang sederhana seperti penggunaan Charta, Media Gambar atau skema sederhana seperti Peta Konsep dan penggunaan media tersebut hanya sebatas apabila diperlukan sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran seperti hanya saat kegiatan diskusi atau dalam kerja kelompok. Seperti pengalaman penulis sendiri ketika melaksanakan PPL, pada saat mengajar menggunakan media visual sederhana seperti peta konsep, hasilnya masih belum memuaskan, karena masih ada juga siswa yang tidak konsentrasi memperhatikan saat penulis mengajar didepan kelas dengan menggunakan media peta konsep. Ketika diadakan tes ulangan materi yang disampaikan dengan menggunakan media peta konsep tersebut, hasilnya masih belum memuaskan karena masih ada juga beberapa siswa yang hasil tes nya dibawah rata-rata.

Berdasarkan dari uraian diatas, maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah hasil belajar siswa terhadap penggunaan media peta konsep;
- 2) Bagaimanakah hasil belajar siswa terhadap penggunaan media audio-visual; dan
- 3) Bagaimanakah perbedaan hasil belajar biologi siswa setelah diberikan pengajaran dengan menggunakan media peta konsep dan menggunakan media audio-visual pada materi pokok sistem peredaran darah manusia di kelas XI SMA N 2 Medan.

## II. METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Medan. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a) Tahap Persiapan, meliputi: 1) Penyusunan jadwal penelitian; 2) Membuat Rancangan Progam Pengajaran; 3) Menyusun soal sebagai alat pengumpul data. b) Tahap Pelaksanaan, meliputi: 1) Menentukan kelas-kelas sampel dari populasi yang ada; 2) Melaksanakan proses belajar mengajar; 3) Memberikan tes akhir.

Prosedur penelitian ini pelaksanaannya dilakukan tiga tahapan, yaitu: 1) Tahap Pertama: Memberikan tes kemampuan Awal (pre tes) dengan bentuk tes objektif tes; 2) Memberikan pengajaran dengan menggunakan media peta konsep pada kelas XI IPA-7 dan pada kelas XI IPA-8 dengan menerapkan penggunaan media audio-visual; dan 3) Memberikan tes akhir dalam bentuk objektif tes pada siswa yang telah melaksanakan pembelajaran baik dengan penerapan peta konsep maupun dengan penerapan media audio-visual.

Untuk menganalisis data dalam menguji hipotesis dari eksperimen yang menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana:

$$S^2_{gab} = \frac{(n_1-1)S^2_1 + (n_2-1)S^2_2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (\text{Usman, 2006})$$

$t_{tabel}$  dengan pengujian satu pihak yaitu pihak kanan dimana:  $dk = n_1 + n_2 - 2$ . Dengan kriteria pengujian yaitu:  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Validitas Tes

Soal dikatakan valid apabila setelah dihitung dengan menggunakan rumus korelasi produk moment diperoleh nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dari hasil uji validitas yang diuji di sekolah SMA N 13 Medan, hari Selasa tanggal 28 Desember 2009 dengan jumlah responden 40 orang siswa, diperoleh 35 soal yang valid dari 40 butir soal yang dicobakan (Tabel Uji Validitas halaman 98 lampiran 7). Soal dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 86. Pada 5 soal yang tidak valid diperbaiki dengan mengganti soal dan diuji cobakan kembali sehingga 40 soal semuanya dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

#### Reliabilitas Tes

Soal dikatakan reliabel apabila setelah dihitung dengan menggunakan rumus Kuder dan Richardson (KR20) diperoleh nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dari perhitungan uji reliabilitas pada lampiran, diperoleh bahwa dari 35 soal yang telah valid, soal dikatakan reliabel yaitu 0,7669, sehingga dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

#### Taraf Kesukaran Tes

Kriteria instrumen soal yang baik adalah, memiliki distribusi penyebaran soal sebagai berikut 25% mudah, 50% sedang, 25% sukar. Dari perhitungan pada lampiran yang tertera pada Tabel 6 taraf kesukaran tes, diperoleh bahwa nilai taraf kesukaran adalah 0,2-0,93. Dengan distribusi 31,4% soal mudah, 54,3% soal sedang dan 14,3% soal sukar.

#### Daya Pembeda Soal

Kriteria instrument soal yang baik adalah apabila dari keseluruhan instrument soal yang diujikan tidak terdapat kriteria soal yang jelek. Namun, pada penelitian ini masih dijumpai 34 buah soal yang memiliki kriteria jelek. Nilai daya beda soal yang diperoleh pada Lampiran 12 yang tertera tabel 7, adalah 0,1 - 0,45. Soal-soal yang diujikan memiliki daya pembeda dengan distribusi 11,4% baik, 77,2 % cukup dan , 11,4% jelek.

#### Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- Ho : Hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan media audio-visual lebih kecil atau sama dengan hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan media peta konsep pada materi pokok sistem peredaran darah manusia di SMA N 2 Medan.
- Ha : Hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan media audio-visual lebih besar daripada hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan media peta konsep pada materi pokok sistem peredaran darah manusia di SMA N 2 Medan.

Setelah diketahui bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama (homogen), maka dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik t. Pada pengujian hipotesis data post-test diperoleh  $t_{hitung} = 5,43$  pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan dk = 78 dengan  $t_{(0,975)(78)} = 2,006$ . Kriteria pengujian adalah terima Ho jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dan tolak Ho jika t mempunyai harga-harga lain. Dari perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 5,43 > 2,006$ . Hal ini berarti Ho ditolak sedangkan Ha diterima sehingga disimpulkan "Hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan media peta konsep lebih besar daripada hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan media peta konsep pada materi pokok sistem peredaran darah manusia di SMA N 2 Medan.

Deskripsi hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan adalah: untuk kelompok siswa yang mendapat pengajaran menggunakan media audio-visual pada materi pokok

sistem peredaran darah manusia di SMA N 2 Medan diperoleh nilai rata-rata = 7,51, standar deviasi = 0,888, nilai terendah (minimum) = 4,5 nilai tertinggi (maksimum) = 8,75 sedangkan untuk kelompok siswa yang diajar menggunakan media peta konsep pada materi pokok sistem peredaran darah manusia di SMA N 2 Medan, memperoleh nilai rata-rata = 5,92 standar deviasi = 1,511 nilai terendah (minimum) = 3,5 nilai tertinggi (maksimum) = 8,75. Setelah dilakukan uji hipotesis t post-test satu pihak yaitu pihak kanan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 5,43$  sedangkan nilai  $t_{tabel} = 2,00$ . Kriteria pengujian adalah diterima  $H_0$  jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dan tolak  $H_0$  jika  $t$  mempunyai harga-harga lain. Dari perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 5,43 > 2,00$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_a$  diterima sehingga disimpulkan “Hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan media audio-visual lebih besar daripada hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan media peta konsep pada materi pokok sistem peredaran darah manusia di SMA N 2 Medan T.P. 2009/2010. Dari hasil perhitungan % peningkatan hasil belajar diketahui bahwa besarnya peningkatan hasil belajar untuk kelas Eksperimen sebesar 33,96% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 30,20%. Ini menunjukkan bahwa penggunaan media audio-visual sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar biologi siswa khususnya di sekolah tempat penulis melakukan penelitian yaitu SMA N 2 Medan dan media audio-visual dapat digunakan sebagai media pembelajaran efektif dan efisien bagi peningkatan kualitas pengetahuan dan semangat belajar siswa.

### Pembahasan

Dari analisis data instrumen penelitian, dari 35 soal yang valid diketahui tingkat kesukaran soal yang diperoleh sebesar 31,4% mudah, 54,3% sedang, dan 14,3% sukar. Sedangkan untuk daya beda soal diperoleh 11,4% soal berkategori baik, 77,2% soal berkategori cukup, dan 11,4% soal berkategori jelek. Setelah data instrument penelitian selesai dianalisis, diketahui bahwa instrumen penelitian yang digunakan memiliki kategori yang baik, selanjutnya dilakukan pre-test yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum materi diajarkan. Berdasarkan hasil pengolahan data dalam penelitian telah diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen untuk pre-test 3,1 sedangkan pre-test untuk kelas kontrol 2,9. Setelah data dianalisis. Maka kedua kelas tersebut memenuhi persyaratan karena keduanya berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama (homogen).

Setelah keduanya memenuhi syarat yaitu berdistribusi normal dan homogen maka kedua kelas dapat diberikan perlakuan pengajaran. Untuk kelas eksperimen diberikan pengajaran dengan menggunakan mutimedial berbasis komputer dan untuk kelas kontrol diberikan pengajaran tanpa multimedia berbasis komputer. Setelah diberikan perlakuan maka dari hasil penelitian post-test ditemukan bahwa rata-rata post-test kelas eksperimen 7,51 sedangkan rata-rata pos-test untuk kelas kontrol 5,92 berarti nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol. Jika dilihat tabel, maka terlihat frekuensi jumlah siswa kelas eksperimen yang mempunyai nilai di atas nilai ketuntasan (di atas nilai 6) lebih banyak yaitu sejumlah 38 orang, sedangkan frekuensi jumlah siswa di kelas kontrol yang mempunyai nilai di atas nilai ketuntasan (di atas nilai 6) sejumlah 17 orang. Hal ini dikarenakan perbedaan media pengajaran yang digunakan dalam proses belajar-mengajar. Seperti kita ketahui, pengajaran di kelas eksperimen menggunakan media audio-visual, sehingga siswa mampu memahami materi lebih jelas, juga dapat menjawab soal-soal post-test yang diberikan dengan benar. Sedangkan di kelas kontrol pengajaran dilakukan menggunakan media peta konsep sehingga siswa mengalami keterbatasan dan kurang berminat dalam memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan data normalitas dan homogenitas dari kedua kelas maka selanjutnya dilakukan analisa uji t untuk uji satu pihak yaitu pihak kanan dan diperoleh  $t_{hitung} = 5,43$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,00$  pada  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 78$  sesuai kriteria pengujian pada  $\alpha = 0,05$ ,

dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga disimpulkan: “Hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan media audio-visual lebih besar daripada hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan menggunakan media peta konsep pada materi pokok sistem peredaran darah pada manusia di SMA N 2 Medan”. Berdasarkan tabel dan hasil pre-test dan post-test kelas XI IPA<sub>7</sub> (media peta konsep), maka dapat diketahui bahwa persentase peningkatan hasil belajar siswa yaitu:

$$\begin{aligned}\% \text{ Peningkatan} &= \frac{\overline{x_{posttest}} \text{ tambah } \overline{x_{pretest}}}{\overline{x_{pretest}}} \times 100 \% \\ &= \frac{5,92 - 2,93}{2,93} \times 100\% \\ &= 30,20\%\end{aligned}$$

Dari perhitungan yang dilakukan dapat dilihat bahwa peningkatan hasil belajar siswa setelah di berikan materi pelajaran dengan menggunakan peta konsep adalah 30,20%. Perhitungan yang sama juga dilakukan pada peningkatan belajar siswa di kelas eksperimen yang diajar menggunakan media audio-visual di kelas XI IPA<sub>8</sub>.

$$\begin{aligned}\% \text{ Peningkatan} &= \frac{\overline{x_{posttest}} \text{ tambah } \overline{x_{pretest}}}{\overline{x_{pretest}}} \times 100 \% \\ &= \frac{7,50 - 3,13}{3,13} \times 100\% \\ &= 33,96\%\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas diketahui bahwa besarnya peningkatan hasil belajar untuk kelas eksperimen sebesar 33,96% dan peningkatan hasil belajar untuk kelas kontrol sebesar 30,20%. Ini menunjukkan bahwa penggunaan media audio-visual sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar biologi siswa khususnya di sekolah tempat penulis melakukan penelitian yaitu SMA N 2 Medan dan multimedia berbasis komputer dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif dan efisien bagi peningkatan kualitas pengetahuan siswa. Penggunaan Media Audio-visual dalam pembelajaran dimaksudkan untuk dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hasil penelitian membuktikan bahwa dengan penggunaan multimedia berbasis komputer siswa jadi lebih bersemangat untuk mengikuti pelajaran karena materi pelajaran biologi yang bersifat verbal dapat tervisualisasikan melalui media tersebut.

Berdasarkan teori bahwa pengajaran dengan menggunakan media audio-visual menunjukkan hasil yang lebih baik bila dibandingkan dengan pengajaran yang menggunakan media peta konsep. Hal ini disebabkan karena dengan menggunakan media audio-visual, siswa lebih dapat menggunakan semua alat indera dalam menerima dan mengolah informasi yang sampai kepadanya, dan semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan (Arsyad, 2007). Oleh karena itu, pengajaran dengan menggunakan media audio-visual dapat dijadikan sebagai alternatif dalam penyampaian materi pelajaran biologi pada umumnya dan pada materi sistem peredaran darah manusia khususnya. Beberapa temuan-temuan dalam penelitian juga mendukung teori kuat bahwa media audio-visual memiliki kelebihan atau criteria yang sesuai dan memenuhi kebutuhan proses pembelajaran yang sempurna, belajar dikatakan sempurna apabila subyek telah menggunakan atau mengaktifkan seluruh panca indranya, dalam hal ini aspek motorik, afektif, dan psikomotor. Kriteria yang paling utama dalam pemilihan media bahwa media harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai. Contoh : bila tujuan atau kompetensi peserta didik bersifat menghafalkan kata-kata tentunya media audio yang tepat untuk digunakan. Jika tujuan atau

kompetensi yang dicapai bersifat memahami isi bacaan maka media cetak yang lebih tepat digunakan. Kalau tujuan pembelajaran bersifat motorik (gerak dan aktivitas), maka media film dan video bisa digunakan, selain itu pada hasil survey penelitian ternyata media audio-visual seperti film, TV, gambar hidup dan sejenisnya menempati rating tertinggi dalam perolehan hasil belajar (Sudrajat, 2008).

Dari hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan multimedia berbasis komputer yang telah dirancang dan telah dilakukan ini mampu mengajak siswa untuk lebih aktif dan kreatif lagi dalam memahami suatu materi pelajaran. Melalui penelitian ini juga menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media audio-visual. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, diketahui juga bahwa siswa yang diajarkan dengan menggunakan media audio-visual memiliki antusias yang lebih karena dengan adanya media tersebut pelajaran menjadi informatif dan menyenangkan. Dengan demikian dari hasil penelitian yang dilakukan di SMA N 2 Medan pada siswa kelas XI IPA dengan penggunaan media audio-visual dalam pembelajaran sangat diperlukan untuk membuat pelajaran menjadi menyenangkan dan memvisualisasikan pelajaran yang bersifat audio dan visual sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **IV. PENUTUP**

##### **Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa siswa kelas kontrol yang diberi pengajaran dengan menggunakan media peta konsep yaitu sebesar 5,92 dengan standar deviasi sebesar 1,511.
2. Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas Eksperimen yang diberi pengajaran dengan menggunakan media Audio-visual yaitu sebesar 7,51 dengan standar deviasi sebesar 0,888.
3. Diperoleh hasil yaitu rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas Eksperimen yaitu 7,51 sedangkan Kontrol yaitu 5,92 maka dapat disimpulkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol. Persentase peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diberi pengajaran dengan menggunakan media audio-visual lebih tinggi, yaitu sebesar 33,96% sedangkan persentase peningkatan hasil belajar siswa kelas kontrol sebesar 30,20%.

##### **Saran**

Saran yang dapat dikemukakan setelah melakukan penelitian ini adalah:

1. Diharapkan kepada para guru, khususnya guru bidang studi biologi agar lebih dapat memanfaatkan media belajar yang telah disediakan oleh pihak sekolah guna meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Diharapkan kepada pihak sekolah untuk membuat pelatihan mengenai penggunaan media audio-visual yang berbasis komputer kepada guru, sehingga dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ali, M., (2005), *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*, Penerbit Angkasa, Bandung
- Arsyad, A, (2007), *Media Pembelajaran*, Penerbit Pt. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Arikunto, S, (2006), *Prosedur Penelitian*, Edisi Revisi, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.

- Christin, S., (2006), *Efektivitas Penggunaan Media Audio-Visual Terhadap Keberhasilan Belajar Siswa SMA N 2 Kabanjahe*, Pustaka UNIMED, Medan.
- Dahar, W.R., (2005), *Teori-Teori Belajar*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Holil, A., (2007), *Peta Konsep Untuk Mempermudah Konsep Sulit Dalam Pembelajaran*, BlogTopSeratus, Surabaya.
- Indrawati, (2000), *Model Pembelajaran IPA*, Departemen Pendidikan Nasional. Dirjen pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta.
- Karmana, O., (2008), *Biologi Untuk Kelas XI Semester 1 SMA*, Grafindo Media Pratama, Bandung.
- Sudjana, (2007), *Metoda Statistika*, Tarsito, Bandung.
- Sudrajat, A., (2008), *Media Pembelajaran*, WordPress, Jakarta.
- Suleiman, A., H., (1985), *Media Audio-Visual Untuk Pengajaran, Penerangan dan Penyuluhan*. PT.Gramedia, Jakarta.
- Suryosubroto, B., (2002), *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Tim Dosen, (2008), *Anatomi Fisiologi Manusia*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan.
- Usman, H, (2006), *Pengantar Statistik*, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Usman, U.M, (2006), *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, Penerbit PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Zubaidah, (1999), *Peningkatan Motivasi belajar siswa SLTP Laboraturium Universitas Negeri Malang Melalui Peta Konsep*, Artikel PTK, Malang.